

地上設置変圧器 新組立ライン構築

The construction of an assembly line of Pad.Mounted Transformers

1 まえがき

高压配電線の地中化に伴い、地上設置変圧器が採用されている。当社においても製造を開始して10年が経過し、累計生産台数は2,500台を突破した。この間、作業の能率を上げるために、主に組立治具の改善を行ってきた。今後さらに需要の増加が予測されるため生産性の一層の向上を目的に組立ラインの全面的見直しを実施した。その結果ローラコンベアによる1個流し生産ラインが完成したので報告する。

2 設備の概要

組立工程には、変圧器取付、側板取付、総組立、検査、出荷整備がある。

本組立ラインでは全工程をローラコンベアでつなぎ、各工程に作業ステーションを設置し、製品の1個流しを可能とすることによって、作業の効率化を図った。

地上設置変圧器の自重は最大1,800kg程度で、この質量に耐えるコンベアとしてローラ1本当たりの許容荷重600kg、ローラ幅400mm、ローラピッチ100mmを選定し、レール状に2本設置した。

コンベアの全長は30mでL字形に設置し部品の供給、組立、検査、搬出を容易にした。



3 効果

今回の新組立ライン構築により、作業者の定位置定作業化が可能となったため、作業の能率が改善され、生産性が1.5倍に向上した。

4 あとがき

ここで紹介した新組立ラインは、組立工程の自動搬送化の第一段階に相当するものであるが、作業効率の向上に大いに貢献している。

今後は新ラインにより組立手順、作業方法の分析を行い自動搬送化と合わせて、一層の作業能率向上を計画している。

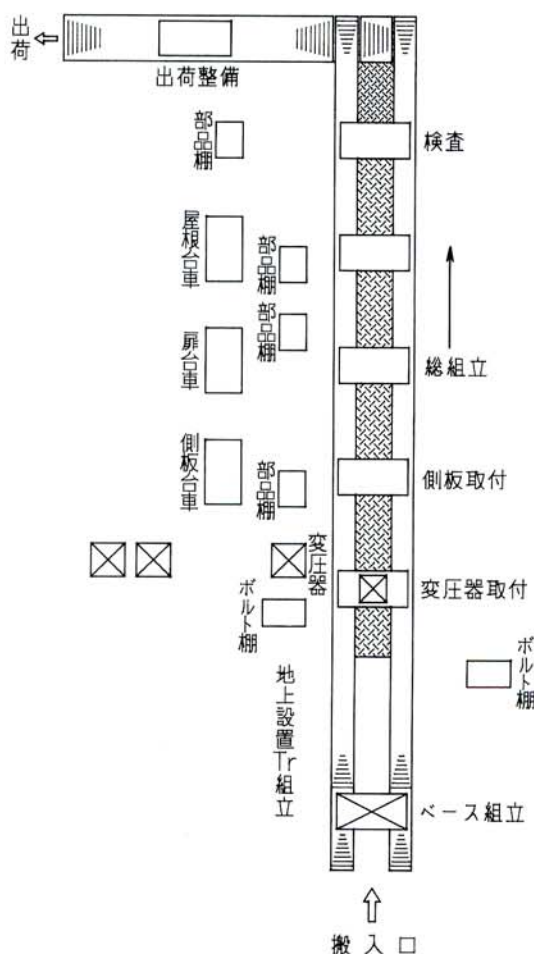


図1 / 組立ライン配置図

※1 電力事業本部 制御機器事業部 製造部